

L'analyse croisée d'un corpus vidéographique comme objet-frontière

The cross-analysis of a corpus videographic as boundary object

Serge Leblanc



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/educationdidactique/1526>

DOI : [10.4000/educationdidactique.1526](https://doi.org/10.4000/educationdidactique.1526)

ISSN : 2111-4838

Éditeur

Presses universitaires de Rennes

Édition imprimée

Date de publication : 30 novembre 2012

Pagination : 149-156

ISBN : 978-2-7535-2254-1

ISSN : 1956-3485

Référence électronique

Serge Leblanc, « L'analyse croisée d'un corpus vidéographique comme objet-frontière », *Éducation et didactique* [En ligne], 6-3 | novembre 2012, mis en ligne le 30 novembre 2014, consulté le 10 décembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/educationdidactique/1526> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/educationdidactique.1526>

L'ANALYSE CROISÉE D'UN CORPUS VIDÉOGRAPHIQUE COMME OBJET-FRONTIÈRE

Serge Leblanc (LIRDEF, IUFM-Universités Montpellier 2 & 3)

Résumé: Cet article rend compte des effets d'une situation de recherche « innovante » amenant un groupe de chercheurs d'horizons scientifiques différents à analyser un même corpus vidéographique dit « étranger », c'est-à-dire non construit par eux. L'analyse menée a permis a) d'identifier un certain nombre d'intérêts et de limites à cette situation d'expérimentation scientifique, b) d'expliquer l'activité de recherche produite à partir des caractéristiques génériques de l'enregistrement vidéo et c) d'envisager cette situation nouvelle de recherche comme un objet-frontière jouant des fonctions de coordination, de confrontation et de consensus entre chercheurs. L'article pointe également les enjeux de l'élaboration, du maintien et de l'enrichissement d'une dynamique collective de la communauté scientifique construite dans le cadre du projet VISA grâce à ce type de situation.

Mots-clés : analyse vidéo, base de données VISA, enregistrement vidéographique, objet-frontière, analyses pluridisciplinaires.

Serge Leblanc

Les analyses croisées d'un même corpus vidéographique proposées dans ce numéro présente un double intérêt. Tout d'abord, elles nourrissent la réflexion sur les usages scientifiques possibles de la base de données d'enregistrements Vidéographiques de Situations d'enseignement-Apprentissage (VISA). Ensuite, l'analyse de ce travail de collaboration d'un groupe de chercheurs issus de disciplines scientifiques différentes devant étudier un même corpus vidéographique non choisi et non élaboré par eux-mêmes a permis d'identifier les conditions qui ont contribué à faire converser des « *mondes sociaux hétérogènes* » (Vinck, 2009) dans le domaine de la recherche en sciences de l'éducation. Dans cette perspective, ce projet de recherche interdisciplinaire VISA peut être décrit comme un « *objet-frontière*¹ » à trois niveaux (Leeds-Hurwitz, 2011) : a) celui de la base de données dans la mesure où elle est le produit d'une construction collective d'acteurs issus de champs professionnels différents (informatique, juridique, scientifique, technologique, institutionnel), b) celui des usages autonomes de chercheurs qu'il permet de générer en termes de nouvelles recherches, et c) celui de la production d'un travail d'analyse individuel-collectif entre chercheurs. Dans cet article, nous analyserons plus précisément comme objet-frontière la simulation de l'utilisation et de l'analyse d'un même corpus vidéographique par des chercheurs de différentes disciplines scientifiques. Nous postulons que ces objets-frontières, abstraits ou concrets, généraux ou spécifiques servent de médiation dans les processus de coordination de l'action collective entre

de nouveaux groupes sociaux et pour élaborer de nouvelles problématiques de recherche (Trompette & Vinck, 2009). Cette contribution se focalisera plus sur les processus individuel-collectif pour gérer les problèmes liés à la nouveauté de la situation de simulation mise en place que sur les productions en elle-même.

Cette réflexion est construite autour de trois axes de questionnement dont certains éléments de réponse ont été documentés à partir des différentes communications mais aussi du fait de mon observation participante à ce travail collectif : a) quels sont les effets de cette situation inédite de production scientifique sur l'activité des chercheurs ? b) en quoi les caractéristiques des enregistrements vidéo contraignent-ils l'activité des chercheurs mais offrent-ils aussi de nouveaux possibles ?, et c) les différentes échelles d'analyse produites peuvent-elles s'articuler entre-elles et à quelles conditions ?

Une « situation tremplin » qui prolonge une première expérience exploratoire

Le travail qui est restitué dans ce numéro illustre la dynamique collective d'un groupe de chercheurs d'horizons scientifiques différents qui collaborent depuis plus de cinq ans dans le cadre du projet VISA. Ce projet s'est concrétisé essentiellement par deux types d'activité, la première tournée vers l'élaboration d'une base de données d'enregistre-

ments vidéographiques et la deuxième tournée vers l'animation d'une communauté scientifique autour des corpus vidéo potentiellement accessibles et exploitables à travers cette base. Une première étape de cette collaboration a consisté à expliciter et partager les approches théoriques et méthodologiques développées par des chercheurs issus de différents paradigmes et disciplines scientifiques. Elle a fait l'objet de plusieurs journées d'études et de la publication d'un ouvrage collectif (Veillard, & Tiberghien, 2012). Une deuxième étape en termes de mutualisation et de collaboration est engagée depuis deux ans à travers l'implication de plusieurs « chercheurs pionniers » dans une « situation tremplin » (Theureau, 2003), c'est-à-dire une situation comportant une aide artefactuelle globalement ou partiellement plus satisfaisante que celle qui existe dans la situation de recherche de référence. Dans le cadre de la banque de données VISA, l'aide aux chercheurs consiste à offrir un ensemble de données de corpus vidéographique déjà enregistré avec un certain nombre de documents associés et de les mettre à disposition de la communauté scientifique sous certaines conditions contractualisées. L'activité des chercheurs dans ce format nouveau de recherche peut être appréhendée soit dans des « situations d'expérimentation écologique hors situation naturelle » (e.g., l'utilisation d'un corpus vidéographique par un groupe de chercheurs pour mener une analyse croisée) soit « en situation naturelle » (e.g., l'utilisation d'un corpus vidéographique choisi dans les limites de la base de données par des chercheurs suite à une demande officielle adressée au comité scientifique de VISA). Les analyses et ou les bilans tirés de ces expériences de recherche singulières doivent permettre à la fois de tester la pertinence des spécifications provisoires qui sont à la base de la conception de VISA et en même temps de prévoir des formes possibles d'utilisation-exploitation par les chercheurs non anticipées à ce jour. La situation d'expérimentation mise en place prolonge une première situation exploratoire d'analyse croisée d'un même corpus vidéographique et de documents associés concernant la mise en œuvre d'une démarche d'investigation en physique (Venturini, Tiberghien, Amade-Escot, & Leblanc, 2010). Ce travail exploratoire visait à documenter le processus d'appropriation d'un corpus vidéographique non recueilli par les chercheurs en identifiant notamment les conditions a

minima, les apports et les limites de sa ré-utilisation et exploitation. La reconfiguration des données pour les « mettre à sa main », le deuil nécessaire d'un certain nombre d'informations non accessibles, l'acceptation d'une plus grande incertitude dans les inférences réalisées, l'enrichissement de son point de vue, la confortation de certaines interprétations, la définition de nouvelles pistes en termes d'objet d'étude, de représentations schématiques ou méthodologiques ont constitué les principaux axes du bilan tiré de cette première analyse croisée (Venturini, Tiberghien, Amade-Escot, & Leblanc, 2010). Cette exploration jugée féconde par les chercheurs impliqués (3 didacticiens dont 2 en physique et 1 chercheur en analyse de l'activité) a été étendue dans cette deuxième expérimentation innovante à des chercheurs représentants d'autres approches théoriques (linguistique, anthropologie, sciences de l'éducation, didactique) avec les visées de maintenir et d'enrichir cette dynamique de collaboration au niveau de la communauté scientifique du projet VISA et de produire une réflexion plus générique sur ce travail en réseau.

Quelques effets de cette « situation tremplin » sur l'activité des chercheurs

Cette « situation tremplin » peut être définie comme une « situation d'expérimentation scientifique innovante ». Elle possède un caractère expérimental dans la mesure où les chercheurs réalisent cette activité en parallèle de leur activité scientifique sans qu'elle ne s'inscrive réellement dans leur champ de recherche habituel. Nous la désignons également de situation « innovante » dans la mesure où elle est nouvelle et présente un potentiel novateur et constructif au niveau individuel pour chaque chercheur et au niveau de la communauté scientifique qui se développe autour du projet VISA.

Tout d'abord, elle est vécue comme « nouvelle » car elle ne correspond pas à la démarche classique de recherche. La triple contrainte créée par la situation, l'imposition d'un corpus vidéographique limité, son caractère « étranger » et l'absence de question de recherche *a priori* oblige le développement d'une activité d'appropriation de ces matériaux par les chercheurs. Dans cette situation inédite, le premier problème du chercheur est de se retrouver en posi-

tion de « spectateur visionnant un ensemble de scènes résultant d'un processus de construction technique, théorique et méthodologique auquel il n'a pas accès *a priori* » (M-P. Chopin). Ce problème est à rattacher, en amont, à l'absence de coopération entre les acteurs impliqués dans le corpus vidéographique. Or, dans les recherches qualitatives, particulièrement celles se situant dans une perspective écologique, l'engagement du chercheur dans la situation sociale, la contractualisation renégociable préservant la pratique et les apports mutuels entre praticiens et chercheurs constituent des éléments déterminant la qualité et la pertinence des données (Leblanc, 2012).

Ensuite, elle génère un potentiel novateur du fait de cette triple contrainte. Les chercheurs sont amenés à développer des stratégies pour « mettre à leurs mains » ces matériaux et se donner les moyens de les faire parler. Ainsi, ils vont enquêter auprès d'autres acteurs (chercheurs, enseignant) pour enrichir les matériaux d'origine. Face à l'incomplétude des informations, Marie-Pierre Chopin réalisera une « double recontextualisation » de l'épisode temporelle d'une part et relative au contenu de savoir d'autre part en interrogeant le chercheur à l'origine du corpus. Laurent Talbot mènera un entretien avec l'enseignant pour identifier ses représentations professionnelles, son parcours et accéder à des informations sur le contexte local. Les chercheurs inventent également des modalités d'immersion dans ce corpus « étranger » qu'ils n'ont pas construit, et élaborent des façons *ad hoc* de réduire les données pour pouvoir les exploiter. Cette réduction s'établit en cherchant à conserver un intérêt pour le chercheur tout en respectant « la commande et la pertinence par rapport au corpus « donné » ou à reconstruire » (A. Zaid). Cette phase pointe le problème de la délimitation de l'objet d'étude qui est ici une re-construction *a posteriori* sur la base des données recueillies au départ avec d'autres intentions de recherche. L'angle d'étude choisi par chaque chercheur est donc un subtil compromis entre le contenu de leurs recherches antérieures et ce qu'il leur semble possible de traiter à partir de ces données forcément incomplètes et en partie insatisfaisantes à l'aune de leur approche théorico-méthodologique. Ce type d'étude ne s'inscrit donc pas aisément dans le programme scientifique des différents chercheurs qui délimite par définition des thématiques et des objets de recherche particuliers.

Enfin, le processus généré par cette « situation d'expérimentation scientifique innovante » contribue à l'enrichissement de cette communauté scientifique en permettant de faire fonctionner l'objet-frontière que constitue la situation de simulation à partir du corpus vidéographique. Cette collaboration de chercheurs à partir de l'analyse croisée d'un même corpus non seulement s'avère indispensable pour entretenir le cœur du projet VISA mais constitue également un moyen pour délimiter de nouveaux objets-frontières qui à leur tour contribueront au maintien-développement du projet. Par exemple, en développant une discussion sur la distance entre les observables sur la vidéo et les interprétations produites, Andrée Tiberghien lance une piste possible de nouvel objet-frontière dans la mesure où cet objet de réflexion dépasse les analyses spécifiques de cette séance et peut totalement s'en extraire. Marie-Pierre Chopin en révélant dans sa discussion le caractère exemplaire de ce « cas limite d'usage du rappel comme outil de remobilisation du passé didactique de la classe » met en évidence que cette situation peut constituer une « situation d'étude privilégiée » (Grison, & Riff, 2002) pour l'étude de certains phénomènes de l'activité humaine (e.g., la mémoire didactique, l'articulation passé-présent-futur dans l'action, l'apprentissage en milieu scolaire) qui dépasse cette situation singulière d'enseignement de physique en classe de seconde. Ces illustrations montrent l'intérêt d'impliquer les différents acteurs dans des situations stimulant l'invention pour produire des connaissances scientifiques spécifiques en lien avec les thématiques développées au sein du réseau VISA. Pour maintenir cette dynamique de réseau et de production scientifique, le problème est donc d'imaginer et de mettre en place des « situations prometteuses » (Leblanc, 2012) c'est-à-dire : a) porteuses de « métastabilité² », b) « adoptées³ » par les acteurs, et c) d'élaboration individuelle-collective de « médiations ».

L'enregistrement vidéo comme triple système de rétention

Un des apports majeur de l'enregistrement vidéo numérique est de pouvoir revoir la même situation facilement, de manière illimitée et choisie (ralenti, accéléré, arrêt...). Cette possibilité technologique révolutionne les pratiques de recherche en contexte qui jusque-là étaient contraintes de saisir-prélever

en une fois et dans l'instantanéité de la situation un certain nombre d'informations, c'est-à-dire avec l'impossibilité de revenir sur un événement passé. Un enregistrement vidéo possède l'avantage de pouvoir conserver la dynamique singulière de la situation. Il est en effet défini comme un « *objet temporel audiovisuel* » qui se caractérise par « *son écoulement : la condition de son apparition à ma conscience, c'est sa disparition ; il disparaît à mesure qu'il apparaît* » (Stiegler, 2010, p. 75). En reprenant les travaux d'Husserl sur les objets temporels, Stiegler distingue trois systèmes de rétention différents et utiles pour comprendre ce qui se joue dans l'utilisation-exploitation d'enregistrements vidéoscopiques.

La rétention primaire constitue le présent. Elle articule dans la perception même de l'objet temporel le présent, un tout-juste-passé et une anticipation sur ce qui va suivre immédiatement. Ainsi le plan à un instant *t* de la vidéo retient principalement en lui le souvenir immédiat du plan qui le précède et c'est cet écoulement, ce flux qui permet de créer de la signification à ce qui est visionné. Les analyses en termes de jeu réalisées par Andrée Tiberghien constituent une bonne illustration de la description-compréhension de ce flux temporel. Par exemple, lorsque le professeur annonce : « *vous devez aussi avoir, parce que ça va évidemment beaucoup servir pour justifiez les réponses aux activités votre modèle sur fond jaune* ». Le « *aussi* » contient les propos précédents qui indiquaient que tous les élèves devaient avoir devant eux « *le texte de l'activité 5* ». Si le plan à l'instant *t* conserve le geste ou la communication précédent, il est en même temps tourné vers la scène à venir, il « *protient* » et crée une attente sur le plan suivant « *ça va évidemment beaucoup servir* ». Même pour mener une analyse sémantique, l'enregistrement vidéo constitue une aide indispensable. Laurent Lima donne l'exemple de l'interprétation des déictiques qui ne peut être produite qu'à partir de la situation d'énonciation : le « *ça* » de l'enseignant nécessite de savoir ce qu'il montre au moment où il prononce ce mot.

Cette double caractéristique de rétention-protention constitue la richesse de ces matériaux vidéo qui permettent de déconstruire-reconstruire la dynamique de l'activité et d'identifier ce qui va faire l'unité d'une séquence signifiante. Les possibilités de retour arrière ou d'avance de l'enregistrement vidéo constituent une aide indispensable à ce travail d'enquête.

Alors que les cinq chercheurs ont été confrontés au même enregistrement vidéographique, aucun ne restitue la même vision de la situation. Cette différence entre les rétentions primaires est directement liée à ce que Stiegler appelle les rétentions secondaires correspondant aux « *savoirs* » accumulées par les expériences passées des chercheurs qui vont orienter le visionnement de l'enregistrement vidéo. Lors d'un premier « *visionnage flottant* », Marie-Pierre Chopin évoque explicitement s'être laissée guider « *naturellement* » par la nature de ses précédents travaux ainsi que par les cadres théoriques qui leur sont associés. Paradoxalement, ce retour vers leur propre passé de chercheur en écho à l'enregistrement vidéographique permet de dévoiler des horizons d'attentes, c'est-à-dire des protentions qui vont permettre de délimiter des objets d'étude spécifiques et originaux : la reprise de la leçon et la spirauté du temps (M-P. Chopin), le silence et la gestion didactique d'un enseignement « *frontal* » (A. Zaid), l'écart entre le savoir enseigné et les connaissances des élèves (A. Tiberghien), les référents introduits dans le discours de l'enseignant (L. Lima), et l'activité d'évaluation orale de l'enseignant (L. Talbot). Les rétentions secondaires servent de critères de sélection pour savoir sur quoi se focaliser dans les rétentions primaires et surdéterminent la construction de la situation d'enseignement-apprentissage au cours du visionnement. Cette articulation rétention primaire et secondaire permet de comprendre les axes d'étude différents privilégiés par les chercheurs travaillant sur un même corpus vidéographique. Par ailleurs, dans la mesure où il est impossible de reconstruire des données « *directes et exhaustives* » sur un moment d'activité particulier, les chercheurs procèdent à des rétrodictions (Veyne, 1971) pour combler les trous de la compréhension. Une partie de l'analyse consiste à inférer les aspects non ou insuffisamment documentés en s'appuyant sur la comparaison à des cas semblables issus de leurs propres travaux.

Le concept de rétention tertiaire introduit par Stiegler, envisagé comme une inscription technique aux effets contrôlables et comme source de rappel mnémotechnique permet de comprendre le processus d'interprétation et de validation des résultats produits. Avec l'enregistrement vidéo et les possibilités technologiques associées (e.g., le logiciel *Transana*), il est possible de revoir précisément le même épisode, le même événement, de le resi-

tuer dans un ensemble plus vaste très précisément, d'insérer des marqueurs constituant des affordances lors des reVISIONNEMENTS successifs et de contrôler en partie les processus d'interprétation produits. En fonction du grain d'analyse et de l'objet d'étude, les interprétations produites peuvent être difficiles à expliquer lorsqu'elles rendent compte de phénomènes complexes. Par exemple, si la structuration de la séance en termes d'organisation sociale de la classe ne pose pas de problème car une proximité existe entre les observables sur la vidéo et l'interprétation, la structuration en termes de thèmes ou de jeu est plus soumise à discussion car la distance entre les données vidéo et la construction du chercheur est beaucoup plus grande (A. Tiberghien). On voit ici l'intérêt de ces rétentions tertiaires qui en produisant des modélisations intermédiaires et multiples (e.g., les figures construites à partir du logiciel *Transana*, la base de données d'activation de l'ensemble des référents) vont permettre de rendre lisible le processus d'interprétation produit par le chercheur et donc de satisfaire à des critères scientifiques de reproductibilité des résultats.

Les différentes échelles d'analyse et leur délicate articulation

Les niveaux de description et d'analyse du corpus vidéographique varient selon les chercheurs. Ils s'étalent aux extrêmes d'un grain d'analyse relativement fin (e.g., l'analyse microscopique en facettes qui peut porter sur quelques secondes) à très large (e.g., les représentations professionnelles qui s'inscrivent dans une temporalité longue sur plusieurs années). En moyenne la plupart des analyses se situent à un niveau mésoscopique (de quelques minutes à une trentaine de minutes) et sont découpés en phases, sous phases et activités (M-P. Chopin et A. Zaid), ou en organisation sociale de la classe, thèmes et jeux (A. Tiberghien). En fonction des choix réalisés, les chercheurs mettent en lumière certains phénomènes et en laissent d'autres dans l'ombre. Si ces différents niveaux d'analyse sont tous *a priori* pertinents et valides, leur choix correspond à des questions théoriques et éventuellement pratiques auxquelles ils sont censés apporter des éléments de réponse. Toutes les contributions ont systématiquement resituées leur analyse en relation avec ces questions théoriques préalables sous tendues par leurs travaux

antérieurs avec lesquelles ils ont cherché à tisser des liens pour délimiter progressivement un objet d'étude spécifique. Quelques liens explicites ont été faits entre les différents niveaux d'analyse. Andrée Tiberghien pointe la contribution du niveau d'analyse microscopique en termes de facettes à l'analyse mésoscopique thématique fondée sur le discours qu'elle a mené par ailleurs. Elle identifie également les apports d'une des composantes du travail de Laurent Lima pouvant confirmer ou infirmer par une autre analyse du discours ses propres résultats. Il est possible d'articuler les résultats qui se situent au niveau mésoscopique et de les faire discuter entre eux car le contexte de la classe reconstruit par les chercheurs est proche, les analyses sont focalisées sur des empan temporels comparables et portent sur des objets qui peuvent résonner (e.g., l'avancée du savoir, la mémoire didactique). Par exemple, les deux interprétations de la séance réalisées par Chopin et Tiberghien sont très proches et se renforcent mutuellement en termes de validité : la première parle de « *hiatus temporel entre le temps manipulé par le professeur et celui par les élèves* » et la seconde évoque « *l'écart entre savoir enseigné et les connaissances des élèves* » et toutes les deux interprètent l'activité de l'enseignant en termes de geste d'ajustement professionnel (« *recalage* » de ces écarts » ou « *ajustement du contrat pour renouer le temps didactique* »). S'il est possible de renforcer ou d'invalider les résultats conquis au même niveau d'analyse, cela n'apparaît pas possible à l'aide d'un autre niveau d'analyse (Lahire, 1996). Les analyses menées à partir d'approches macroscopiques (L. Talbot) qui ont reconstruit un autre contexte de la situation étudiée (contexte de l'établissement, contexte médian, macro-contexte, contexte de la société) ne permettent pas de valider, de conforter ou d'invalider les interprétations précédentes réalisées à l'échelle mésoscopique. Les chercheurs ne parlent pas de la même chose et ne traitent pas de la même réalité. Par ailleurs, pour produire ce niveau d'analyse, il est indispensable de reconstruire des données complémentaires qui ne sont pas contenus dans le corpus vidéographique du fait qu'à « *chaque échelle de contexte correspond un ordre de complexité ainsi que des informations pertinentes spécifiques* » (Lahire, 1996, p. 397). Cela pose donc le problème de l'extension des documents associés dans VISA qui peut être sans fin lorsque l'on joue sur l'échelle de contextualisation. Cela signifie aussi que les

requêtes faites à la base VISA doivent porter autant sur le contenu des corpus vidéographiques que sur celui des documents associés dans la mesure où tous les chercheurs opèrent cette re-contextualisation de la vidéo à l'aune de leurs préoccupations théoriques et de leur échelle d'analyse. La pertinence des données potentiellement accessibles par l'intermédiaire de la base VISA est à évaluer par le chercheur qui en fait la demande non seulement en fonction de l'objet d'étude pré-envisagé mais également de l'échelle d'analyse privilégiée. Si les enregistrements vidéo conservent la totalité des comportements et des communications qui sont dans le champ de la caméra, ils sont malgré tout plus ou moins adaptés à un grain de description et d'analyse (e.g., le fait que les propos des élèves soient difficilement audibles dans cet enregistrement vidéo a limité voire interdit l'analyse des interactions élèves-professeur ou celle de l'activité des élèves), et du coup ils orientent vers des niveaux d'analyse correctement documentés.

En conclusion

Cette situation tremplin permet de rendre compte des effets coopératifs entre chercheurs confrontés à un dispositif d'analyse croisée à partir

d'un même corpus vidéographique. La vidéo joue un rôle de « *médiateur sémiotique* » (Lemke, 2000), en amenant les chercheurs a) à partager des informations pertinentes sur la situation pour la re-contextualiser, b) à enquêter individuellement et collectivement pour identifier des angles d'analyse pertinents compte tenu de la nature du corpus vidéographique, c) à rendre visible leurs descriptions-analyses-interprétations de la situation pour pouvoir les confronter et les discuter au niveau de la communauté scientifique VISA, d) à délimiter un « *problème professionnel* » sous-jacent à la séquence d'enseignement grâce à la complémentarité ou la récurrence des interprétations réalisées, et e) à identifier des manières d'enrichir, de compléter leurs analyses habituelles à des niveaux infra et supra ou avec des approches différentes. Cette situation d'expérimentation à partir d'un même corpus vidéographique peut être qualifiée de « *situation prometteuse* » car elle respecte les principes de métastabilité, d'adoption et de médiation. Elle constitue également un objet-frontière dans la mesure où elle joue trois fonctions. Tout d'abord, elle permet aux chercheurs de se coordonner dans le temps et l'espace, ensuite elle leur donne la possibilité de confronter-discuter leur proposition tout en respectant leurs différentes interprétations et enfin elle crée une mise en accord de leurs points de vue respectifs.

NOTES

1. Un objet-frontière se caractérise par une structure « suffisamment commune à plusieurs mondes sociaux pour qu'elle assure un minimum d'identité au niveau de l'intersection tout en étant suffisamment souple pour s'adapter aux besoins et contraintes spécifiques de chacun de ces mondes » (Trompette & Vinck, 2009, p. 8).

2. La métastabilité est définie comme un équilibre à la limite entre la stabilité et l'instabilité et qui est source de transformations (Simondon, 2005).

3. La distinction entre adaptation et adoption proposée par Stiegler (2010) nous éclaire sur les possibilités de perturber un système: « S'adapter à une norme n'est pas adopter une norme: dans le premier cas, la norme est posée indépendamment de celui qui s'adapte, dans le second, la norme n'existe que si elle est adoptée » <http://arsindustrialis.org/adaptation>.

RÉFÉRENCES

- Grison, B., & Riff, J. (2002). Validité écologique et situations d'étude privilégiées: de la psychologie expérimentale à l'anthropologie cognitive située. In Actes 4^e Journées d'Études de l'Association ACT'ING, *Objets théoriques, objets de conception, objets d'analyse et situations d'étude privilégiées*, 6-7 juin, Domaine de Chalès, Sologne.
- Lahire, B. (1996). La variation des contextes en sciences sociales. Remarques épistémologiques. *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, 2, p. 381-407.
- Leblanc, S. (2012). *Conception d'environnements vidéo numériques de formation. Développement d'un programme de recherche technologique centré sur l'activité dans le domaine de l'éducation*. Note de synthèse pour l'Habilitation à Diriger des Recherches (non publiée). Université de Montpellier.
- Leeds-Hurwitz, W. (2011). L'instrumentation dans les collaborations interdisciplinaires. La base VISA: la construction d'un Objet-frontière et d'une forme de Métacommunication. In L. Veillard et A. Tiberghien (dir.), *Instrumentation de la recherche en Éducation. Le cas du développement d'une base de vidéos de situation d'enseignement et d'apprentissage ViSA*, (p. 177-183). Paris: Maison des Sciences de l'Homme.
- Lemke, J. L. (2000). Across the scales of time: Artifacts, activities, and meanings in ecosocial systems. *Mind, Culture and Activity*, 7(4), p. 273-290.
- Simondon, G. (2005). *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*. Grenoble: Million.
- Stiegler, B. (2010). *Philosopher par accident*. Paris: Galilée.
- Theureau, J. (2003). Course-of-action analysis & course-of-action centered design. In E. Hollnagel (ed.), *Handbook of cognitive task design* (p. 55-81). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Ass.
- Trompette, P., & Dominique, V. (2009). Retour sur la notion d'objet-frontière. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 3(1), p. 5-27.

- Veillard, L., & Tiberghien, A. (Dir.) (2012). *Instrumentation de la recherche en Éducation. Le cas du développement d'une base de vidéos de situation d'enseignement et d'apprentissage ViSA*. Paris: Maison des Sciences de l'Homme.
- Venturini, P., Tiberghien, A., Amade-Escot, C., & Leblanc, S. (2010). Analyse croisée d'un même corpus vidéo et des documents associés d'une base de vidéos de situations d'enseignement apprentissage (ViSA): conditions de possibilité, limites, objets-frontière. *Congrès international de l'Actualité de la Recherche en Éducation et Formation (AREF)*, Genève, 10-11 septembre, 2010, Suisse.
- Veyne, P. (1971). *Comment on écrit l'histoire: essai d'épistémologie*. Paris: Le Seuil.
- Vinck, D., (2009). « De l'objet intermédiaire à l'objet-frontière » Vers la prise en compte du travail d'équipement. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 1-3, 1, p. 51-72.